



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Pat ntschrift**
⑩ **DE 44 36 799 C 2**

⑤① Int. Cl.⁸
F 41 A 17/08
F 41 A 17/06
G 01 S 15/08
G 01 S 17/08
F 41 A 17/00

⑳ Aktenzeichen: P 44 36 799.6-15
㉑ Anmeldetag: 14. 10. 94
㉒ Offenlegungstag: 18. 4. 96
㉓ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 17. 12. 98

DE 44 36 799 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Kwieceński, Georg, 55118 Mainz, DE

⑦④ Vertreter:
Kodron, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 55118 Mainz

⑦② Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 35 10 169 A1

⑤④ **Schußwaffe mit zielentfernungsabhängiger Sicherung**

⑤⑦ Es wird angestrebt, Handfeuerwaffen mit Sicherungen
auszustatten, welche bewirken, daß unbeabsichtigte
Schußauslösungen ausgeschlossen sind.
Erreicht wird dies dadurch, daß die Handfeuerwaffe mit
einer Meßstrahlende- und -empfangseinheit ausgerüstet
wird, die eine von Hand einstellbare Zielentfernungsein-
stellvorrichtung zur Einstellung der Zielentfernung auf-
weist.

DE 44 36 799 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schußwaffe mit zielentfernungsabhängiger Sicherung.

In der DE-OS 35 10 169 wird beispielsweise eine Schußwaffe mit einer Sicherung beschrieben, bei der keine Voreinstellung der Zielentfernung vorgenommen werden muß, und zwar auch dann nicht, wenn Sender und Empfänger an der Waffe gemeinsam angeordnet sind. Beispielsweise könnte bei der dort erläuterten Sicherheitsvorrichtung die Interpretation des Meßergebnisses über die Intensität des reflektierten Meßstrahls erfolgen. Nachteilig ist hierbei aber, daß nicht alle Ziele die gleichen Reflexionseigenschaften haben.

Es ist Aufgabe der Erfindung, Handfeuerwaffen mit Sicherungen auszustatten, welche bewirken, daß unbeabsichtigte Schußauslösungen ausgeschlossen sind.

Gelöst wird dies nach der Erfindung hinsichtlich der Sicherung durch eine Einrichtung mit den Merkmalen nach Anspruch 1.

Durch die Einführung der Entfernungsmessung gemäß dem Anmeldungsgegenstand ergibt sich der Vorteil, daß die Waffe nicht nur beim Eintritt eines Hindernisses zwischen Ziel und Waffe, sondern auch bei einem hinter dem Ziel anvisierten Objekt gesichert wird.

Die besagte an- oder eingebaute Sicherung umfaßt eine am Lauf befestigte Meßstrahlende- und -empfangseinheit mit Batteriefach und Elektronik sowie einen Schiebeschalter für Entfernungseinstellungen, einen Sensor auf der Unterstützungsfläche für den Daumenballen der Schußhand und einen elektrischen Hub- oder Drehmotor mit einem druckfederbelasteten Sperrbolzen als Sicherung der Handfeuerwaffe.

An der Handfeuerwaffe ist zweckmäßigerweise eine Leuchtdiode angebracht, die durch Aufleuchten die Entsicherung der Sicherung anzeigt.

Nachfolgend wird anhand der Zeichnung eine Ausführungsform der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Funktionsschema und

Fig. 2 eine Pistole in Seitenansicht.

Dem Schaltbild gemäß Fig. 1 ist zu entnehmen, daß eine Meßstrahlende- und -empfangseinheit A eine von Hand einstellbare Zielentfernungseinstellvorrichtung C aufweist, die in der Lage ist, einen Meßstrahl G in Form eines Ultraschall-, Infrarot- oder Laserstrahls auszusenden und aufzufangen.

Die Meßstrahlende- und -empfangseinheit A ist elektrisch mit einer Elektrobatterie in einem Batteriefach B verbunden, sowie mit einem an der Handfeuerwaffe angeordneten Sensor D, der beim Schießen durch die Schußhand abgedeckt wird.

Der Meßstrahl G wird erst dann ausgesendet, wenn der Schiebeschalter der Zielentfernungseinstellvorrichtung C eingestellt und der Sensor D durch die Hand abgedeckt ist.

Wenn der Meßstrahl G kein Hindernis zwischen der Handfeuerwaffe und der Zielscheibe registriert, dann veranlaßt die eingebaute Elektronik, daß ein druckfederbelasteter Sperrbolzen F durch einen elektrischen batteriegespeisten Hub- oder Drehmotor E gelöst wird, so daß hierdurch eine Entsicherung der Handfeuerwaffe eintritt.

Wenn der Meßstrahl G vor der Zielscheibe ein Hindernis registriert, dann bleibt der Hub- oder Drehmotor E stromlos und der Sperrbolzen F wird durch eine Druckfeder H in der Sperrstellung gehalten.

Wenn in der entsicherten Position vor der Schußauslösung ein Hindernis in die Zielstrecke eintritt, dann wird dies durch den Meßstrahl G sofort registriert, der den Hub- oder Drehmotor E sofort stromlos stellt und den Sperrbolzen F in die Sicherungsstellung zurückspringen läßt.

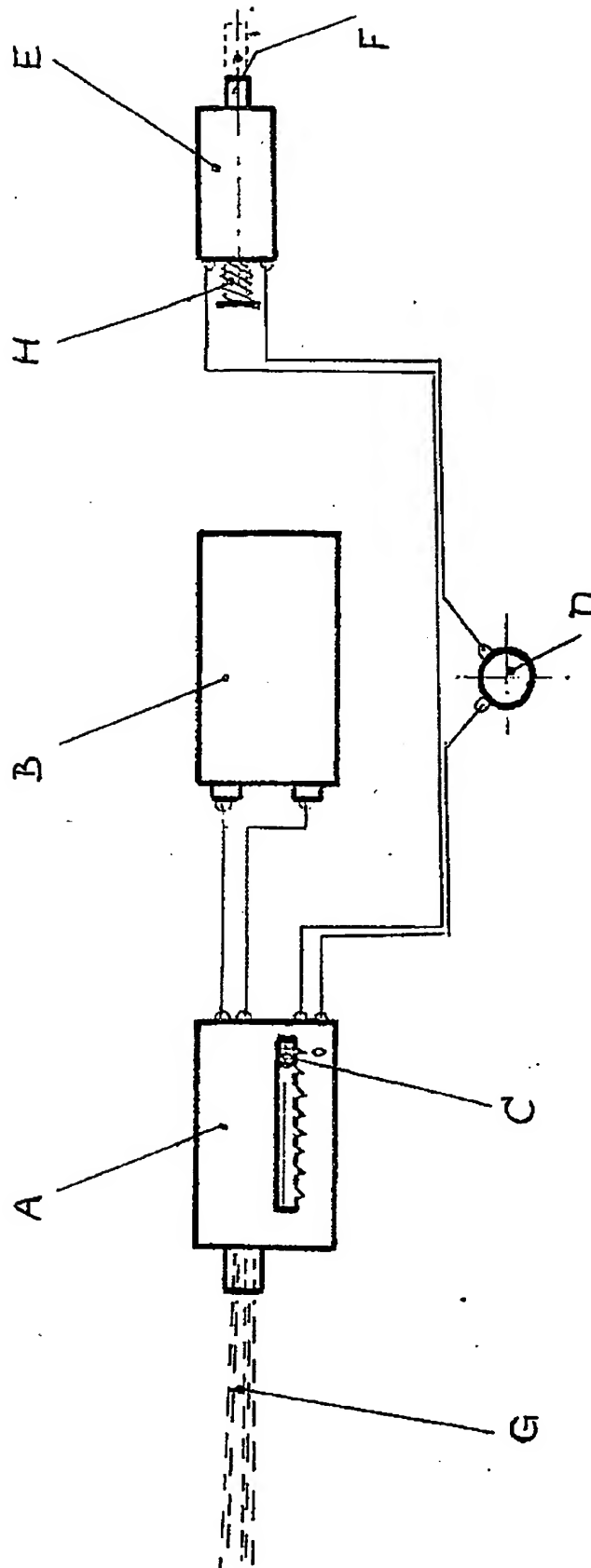
Eine an der Handfeuerwaffe angebrachte Leuchtdiode 1 zeigt dem Schützen an, daß ein Fremdhindernis auf der Zielstrecke nicht vorliegt und daß der Schuß ausgelöst werden kann.

Patentansprüche

1. Handfeuerwaffe,
 - mit einer Meßstrahlende- und -empfangseinheit, welche einen in Zielrichtung austretenden und in die Meßstrahlende- und -empfangseinheit zurücklaufenden Meßstrahl sendet und
 - mit einem Sicherungselement, welches in Abhängigkeit vom Meßergebnis die Handfeuerwaffe entsichert, **dadurch gekennzeichnet**,
 - daß die Meßstrahlende- und -empfangseinheit (A) eine von Hand einstellbare Zielentfernungseinstellvorrichtung (C) zur Einstellung der Zielentfernung aufweist.
2. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungselement durch einen druckfederbelasteten Sperrbolzen (F) gebildet wird, der durch einen elektrischen batteriegespeisten Hub- oder Drehmotor (E) gelöst wird, der stromlos bleibt oder sofort stromlos gestellt wird und den Sperrbolzen (F) in die Sicherungsstellung zurückspringen läßt, wenn der Meßstrahl (G) außerhalb der eingestellten Zielentfernung auf ein Hindernis trifft und dieses rückmeldet.
3. Handfeuerwaffe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Handfeuerwaffe ein Sensor (D) angeordnet ist, welcher durch die Schußhand abdeckbar ist, wobei der Meßstrahl (C) nur bei abgedecktem Sensor (D) auslösbar ist.
4. Handfeuerwaffe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß
 - die Meßstrahlende- und -empfangseinheit (A) mit Batteriefach (B) und einer Elektronik sowie einem Schiebeschalter für Entfernungseinstellungen am Lauf befestigt ist und
 - der Sensor (D) auf der Unterstützungsfläche für den Daumenballen der Schußhand angeordnet ist.
5. Handfeuerwaffe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Handfeuerwaffe eine Leuchtdiode (1) angebracht ist, die durch Aufleuchten die Entsicherung der Handfeuerwaffe anzeigt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1



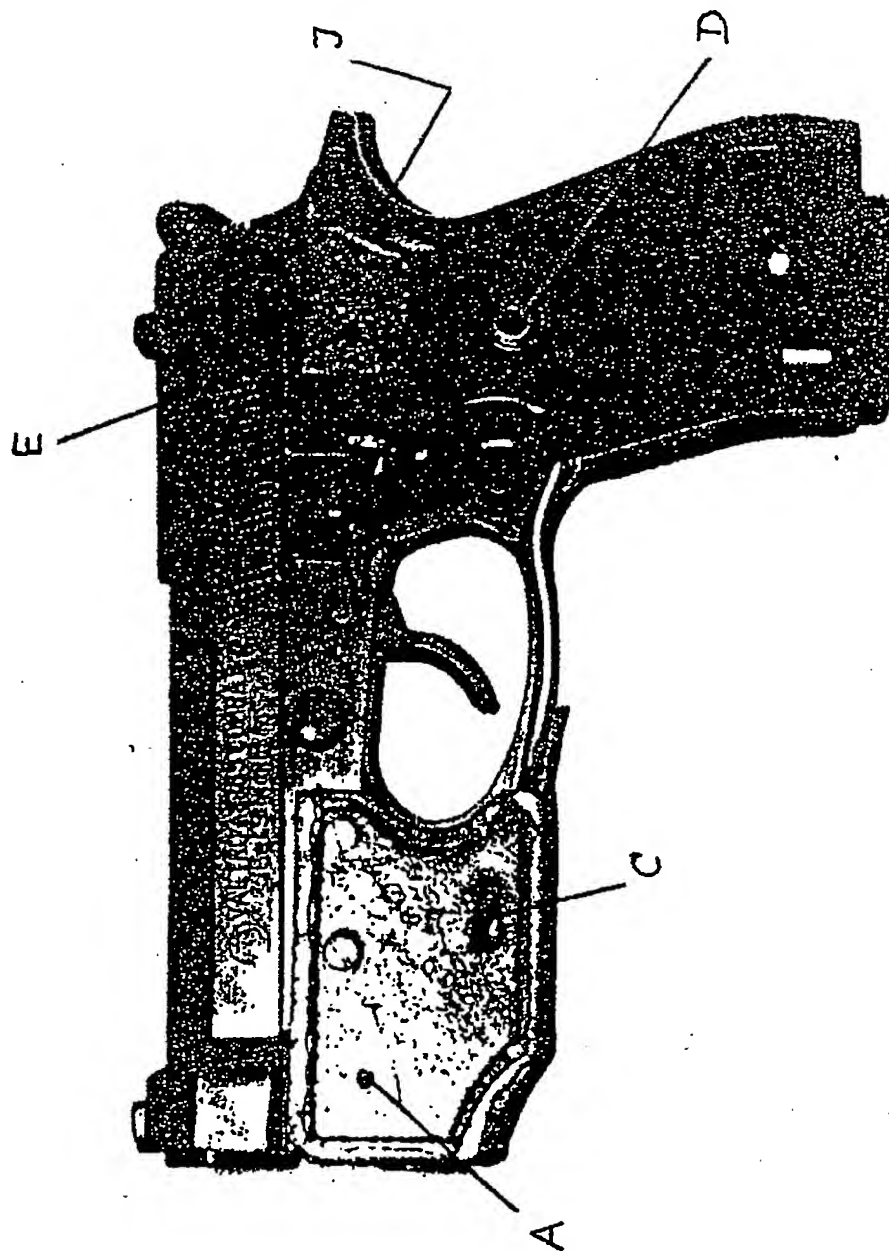


Fig. 2